



**Confédération  
des syndicats nationaux**

**273** P  NP  **DM106**  
Développement durable de l'industrie des gaz  
de schiste au Québec

6212-09-001

## Mémoire

*sur le développement durable  
de l'industrie des gaz de schiste au Québec*

présenté à la  
Commission du Bureau d'audiences  
publiques sur l'environnement

par la  
Confédération des syndicats nationaux

Novembre 2010

Confédération des syndicats nationaux (CSN)  
1601, avenue De Lorimier  
Montréal (Québec)  
Canada H2K 4M5  
Téléphone : 514 598-2271  
Télécopieur : 514 598-2052  
Web : [www.csn.qc.ca](http://www.csn.qc.ca)

## Table des matières

Introduction .....	5
La sécurité et l'avenir énergétiques du Québec .....	6
La réduction des émissions de gaz à effet de serre .....	6
Projet de loi n° 79, Loi modifiant la Loi sur les mines .....	7
Les gaz de schiste.....	8
Considérations environnementales .....	9
Consommation d'eau.....	10
Eaux usées .....	10
Gaz à effet de serre .....	12
Aspects juridiques .....	12
Considérations sociales.....	13
La place des citoyennes et des citoyens .....	13
La santé publique et la santé des travailleuses et des travailleurs.....	14
Secteur agricole .....	15
Considérations économiques .....	16
Conclusion.....	17



## Introduction

La Confédération des syndicats nationaux (CSN) est une organisation syndicale qui regroupe environ 2100 syndicats représentant plus de 300 000 membres répartis principalement sur le territoire québécois et regroupés sur une base sectorielle ou professionnelle (9) et régionale (13). Elle est donc présente dans les régions directement touchées par les premières explorations et éventuellement les exploitations des gaz de schiste (schale). La CSN y est représentée par le Conseil central de Québec-Chaudière-Appalaches (250 syndicats affiliés représentant plus de 40 000 membres), par le Conseil central du Cœur-du-Québec (132 syndicats affiliés représentant près de 20 000 membres) et par le Conseil central de la Montérégie (207 syndicats affiliés représentant près de 35 000 membres). Ces régions représentent également tous les secteurs professionnels de la CSN puisque nous y retrouvons une activité économique diversifiée. Ce sont également des régions où le secteur agricole et la transformation de produit occupent une place importante dans l'économie.

La CSN œuvre pour une société solidaire, démocratique, juste, équitable et, à ce titre, elle s'engage dans plusieurs débats qui animent la société québécoise. Elle a donc participé à plusieurs consultations qui ont une incidence sur notre position à l'égard de l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste tel que celles sur : *L'avenir et la sécurité énergétique du Québec* (2005); *les cibles d'émission de réduction de gaz à effet de serre à l'horizon de 2020 dont le Québec devrait se doter* (2009); *le projet de loi n° 79, Loi modifiant la Loi sur les mines* (2010) et enfin, *le projet de loi n° 118 sur le développement durable* (2005) ainsi que sur celle de la stratégie gouvernementale de développement durable *Pour une meilleure qualité de vie des générations actuelles et futures* (2007).

Récemment, à l'occasion de son conseil confédéral, la plus haute instance entre les congrès où toutes les régions et de tous les secteurs professionnels sont représentés, la CSN a pris position relativement à l'exploration et à l'exploitation des gaz de schiste :

*Que le mandat du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) soit élargi et que ce dernier dispose du délai nécessaire pour faire une analyse complète sur l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste notamment sur : les impacts sur la sécurité et l'indépendance énergétique du Québec; les impacts sociaux et économiques de l'exploration et de l'exploitation ainsi que sur leurs effets sur l'environnement; les impacts du développement de cette filière énergétique sur les terres agricoles ainsi que sur la production alimentaire.*

*Qu'un moratoire soit mis en place sur l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste, et ce, jusqu'à ce que les recommandations du rapport des études et des consultations du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement soient rendues publiques et fassent l'objet d'un débat public large incluant, notamment, les dimensions et la révision de la Loi des mines et des redevances.*

*De plus, il nous apparaît essentiel, compte tenu des enjeux qui sont en cause, que les citoyennes et citoyens de l'ensemble du Québec soient associés à ces consultations. Cela leur permettrait de parfaire leurs connaissances sur les sujets traités et de s'approprier les recommandations du BAPE. Nous sommes persuadés qu'adopter une telle approche favorisera les consensus et atténuera le phénomène du « pas dans ma cour ». Nous réclamons donc :*

*Que les consultations publiques ne se limitent pas uniquement aux régions administratives concernées, mais qu'elles s'adressent à l'ensemble de la population.*

Cette prise de position s'appuie sur celles déjà développées lors des différentes consultations auxquelles nous avons participé.

### **La sécurité et l'avenir énergétiques du Québec**

Lors des audiences de la Commission parlementaire de l'économie et du travail sur « *La sécurité et l'avenir énergétiques du Québec* » qui ont servi de consultation préalable à la mise en place de la stratégie énergétique du Québec, la CSN a indiqué que celle-ci devait s'inscrire dans une perspective de développement durable, viser un développement économique et social à long terme et évidemment, assurer la protection de l'environnement (7).

C'est dans cette perspective que nous avons soutenu qu'il était essentiel de maîtriser la demande d'énergie par une meilleure efficacité énergétique dans les secteurs sur lesquels nous pouvons avoir une influence (plan d'urbanisme, organisation des transports urbains, chauffage des espaces, normes de construction, etc.); que le premier choix de développement de l'électricité doit demeurer l'hydroélectricité, et ce, tant que le coût des projets demeure acceptable, mais qu'il apparaissait important, pour assurer notre sécurité énergétique, de diversifier les sources de production en favorisant la filière éolienne, d'encourager le développement local d'énergie renouvelable (solaire, géothermie, biomasse) et de varier les sources d'énergie par l'extension du réseau de gaz naturel pour des fins de chauffage de l'espace (6).

Considérant le poids important dans notre bilan énergétique, nous avons mentionné qu'il fallait favoriser, dans une perspective à moyen terme, l'exploration pétrolière et gazière, et ce, sous réserve des précautions d'usage et des recommandations du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

### **La réduction des émissions de gaz à effet de serre**

Lors de la consultation sur les cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre que le Québec devait se donner à l'horizon de 2020, nous avons recommandé de concentrer les efforts sur trois secteurs d'activité : le transport, l'industrie et le

bâtiment (résidentiel, commercial et institutionnel) pour réduire la consommation d'énergie et ainsi les émissions de GES.

Dans le secteur des transports (40 % des GES), plusieurs mesures et orientations ont été proposées telles que : diminuer le parc automobile en orientant la mobilité des personnes autour du transport en commun et du transport actif; favoriser l'arrimage du transport collectif et du transport actif de même que le partage de la route entre cyclistes et autres utilisateurs; exploiter le potentiel de développement du transport collectif électrifié pour le transport urbain et interurbain; diminuer significativement le transport des marchandises par camion et le limiter aux courtes distances (accentuer le transport ferroviaire et le transport naval); déployer des mesures fiscales incitatives orientant la mobilité des personnes vers le transport collectif.

Nous avons également indiqué que, pour diminuer l'utilisation de l'automobile, pour développer les circuits courts de distribution et une alimentation de proximité, nous devons revoir nos modèles d'aménagement du territoire, augmenter la densité du tissu urbain, protéger les terres fertiles et rompre avec le modèle d'étalement urbain qui caractérise plusieurs développements.

Sur le plan industriel, puisque 59 % des émissions du secteur industriel proviennent de la combustion, nous avons recommandé des mesures favorisant la conversion des industries vers des sources d'énergie moins polluante.

Compte tenu de l'augmentation de 41 % des émissions de GES pour les bâtiments commerciaux et industriels, nous avons suggéré qu'un effort particulier provienne des bâtiments institutionnels et que l'objectif de réduction soit similaire à celui consenti par les réductions de GES pour les bâtiments résidentiels. Nous encourageons, là aussi, le transfert des systèmes au mazout vers l'électricité et l'implantation de système à haute efficacité énergétique favorisant la baisse de consommation d'énergie.

Enfin, nous avons encouragé le gouvernement à se doter d'une véritable politique de construction écologique et à apporter les modifications nécessaires au Code du bâtiment.

## **Projet de loi n° 79, Loi modifiant la Loi sur les mines**

Plusieurs sujets ont été abordés dans notre mémoire concernant le projet de loi n° 79 sur les modifications à apporter à la Loi sur les mines, plusieurs ont une incidence sur le dossier des gaz de schiste. Notons, entre autres, nos préoccupations quant au titre minier et à l'accès à la ressource qui semblent l'emporter sur d'autres activités exercées sur le même territoire; les municipalités et MRC possèdent peu de pouvoir en ce qui concerne les projets miniers, les citoyens et les collectivités se trouvent démunis devant de tels projets enfin il demeure difficile de définir de nouvelles aires

protégées et de protéger celles existantes (parcs nationaux et zones récréotouristiques, etc.). Nous avons recommandé : d'inclure l'obligation pour le titulaire d'un nouveau titre minier d'informer les propriétaires et locataires fonciers, les municipalités et les collectivités autochtones de l'acquisition d'un claim; d'harmoniser les titres miniers avec le registre foncier; d'inclure l'obligation d'une participation citoyenne dans les étapes de développement d'un projet; de renforcer le pouvoir des municipalités et des MRC; de prévoir une zone tampon protectrice autour des aires mentionnées ci-dessus (8, 19).

Nous avons également recommandé certaines modifications au projet de loi pour minimiser l'empreinte écologique du secteur minier : comme d'exiger que le plan de restauration des sites soit présenté et accepté avant le début de travaux d'exploitation; d'exiger une garantie financière de 100 % pour assurer une restauration et une naturalisation complète des sites affectés ainsi que la mise en place d'un fonds spécial pour couvrir les entreprises qui ne respecteraient pas leur engagement. Ces recommandations ont pour but d'éviter que l'on se retrouve avec des legs comme ceux laissés par les activités antérieures de l'exploitation minière, c'est-à-dire des sites abandonnés et souvent contaminés, laissés par des compagnies disparues ou insolvables. La société québécoise n'a pas les moyens de subventionner indirectement des corporations qui, après avoir retiré ce qui est positif et économiquement rentable d'un site, ont laissé les lieux dans des conditions inacceptables.

Sur le plan économique, nous avons insisté sur la nécessité d'améliorer la compétitivité du secteur en investissant dans l'innovation technologique et environnementale. Il est important que la rentabilité économique ne se fasse pas au détriment de l'environnement et dans la seule perspective de l'intérêt à court terme des actionnaires. Les citoyennes et les citoyens doivent y trouver leur compte. Il faut donc maximiser les retombées en régions en développant une 2<sup>e</sup> et une 3<sup>e</sup> transformation des ressources dans une perspective de développement durable. Nous avons donc invité le gouvernement à se doter rapidement d'une stratégie en ce sens puisque plusieurs compagnies sont détenues par des sociétés dont les centres de décisions sont loin du Québec.

## **Les gaz de schiste**

La CSN a fait le choix d'opter pour un développement soucieux de l'environnement où les hydrocarbures seront de moins en moins utilisés. Cette transition prendra plusieurs années pendant lesquelles le pétrole et le gaz seront utilisés. La position de la CSN concernant l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste ne doit pas être perçue comme un rejet de toute forme d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures.

Sur le plan de sa sécurité énergétique, nous croyons que le Québec a tout avantage à favoriser une diversification de ses sources d'énergie. À l'heure actuelle, environ 40 % de l'énergie consommée au Québec provient de l'électricité. Il doit tout mettre



en œuvre pour diminuer sa dépendance aux hydrocarbures, d'une part, pour réduire ses émissions de GES et, d'autre part, pour amoindrir sa dépendance énergétique. Le développement et l'exploitation de nouvelles sources d'énergie, en particulier les énergies propres (éolien, géothermie, biomasse), sont nécessaires autant que le développement des filières gazières et pétrolières pourrait l'être.

La CSN croit aussi que tout développement de source ou de projet énergétique doit s'inscrire dans une stratégie énergétique visant un développement économique et social à long terme au même titre que le développement de l'hydroélectricité qui a eu un impact majeur sur le développement du Québec et de ses régions. Il doit également être acceptable sur le plan environnemental, sur le plan social et susciter une adhésion des citoyennes et des citoyens.

Est-ce que l'exploration et une éventuelle exploitation de la filière gaz de schiste correspondent à ce que nous préconisons comme développement énergétique? Les informations disponibles au moment où nous avons pris position nous laissent perplexes et semblaient indiquer le contraire. Nous aurions souhaité que le gouvernement fasse sienne la proposition de moratoire et confie au BAPE le mandat d'entreprendre des études d'impact afin que nous puissions avoir une vue d'ensemble complète et éclairée sur ce dossier. Malheureusement, à l'encontre de l'invitation faite par plusieurs organismes, allant dans le sens de nos demandes, le gouvernement a confié au Bureau d'audiences publiques en environnement (BAPE) un mandat restreint avec un délai imparti qui, au lieu de rassurer, soulève des questionnements sur ses véritables intentions.

Un tel comportement ne règle rien, cela éveille la suspicion et risque surtout de porter ombrage à la crédibilité du BAPE, institution qui se doit d'être une référence à toute épreuve pour éclairer la population sur les enjeux environnementaux, économiques et sociaux. À défaut de pouvoir convaincre, une approche aussi bâclée renforce les inquiétudes et l'intolérance des citoyens à l'égard de l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste.

### **Considérations environnementales**

La pérennité de la ressource en eau est dépendante du cycle de l'eau. Si bien que lorsqu'utilisées à grand volume et mélangée à des additifs chimiques, il existe des risques de contamination chimique des eaux souterraines telles que les aquifères et les eaux de surface. Les impacts environnementaux, comme la contamination des eaux souterraines, nous privent de son utilisation comme eau potable, et peuvent affecter la santé des populations et des écosystèmes. Si l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste se développent, l'industrie devra agir avec diligence en intégrant le principe de précaution à toutes les étapes de façon à minimiser les impacts. Est-ce possible?

### **Consommation d'eau**

La plaine du Saint-Laurent est une vaste zone habitée (80 % de la population du Québec <sup>(12)</sup>). L'occupation du territoire est utilisée pour l'agriculture, les municipalités et leurs infrastructures, l'industrie et les activités récréotouristiques <sup>(20)</sup>. L'approvisionnement en eau provient de sources diverses telles que : eaux de surface, eaux souterraines, eaux traitées par la municipalité <sup>(11, 20, 27, 33)</sup>. Plusieurs activités, dont l'agriculture, exercent déjà une forte pression sur la ressource dans la plaine du Saint-Laurent, quel sera l'impact de cette nouvelle activité industrielle dont la consommation est importante, sur les diverses activités présentes sur le territoire? Les volumes varient entre 12 000 m<sup>3</sup> et 90 000 m<sup>3</sup> d'eau par puits <sup>(1, 10, 11, 33)</sup>. Cette pression supplémentaire se traduira-t-elle par un assèchement ou un abaissement critique des eaux de puits, des nappes d'eau d'aquifères et phréatiques? Les eaux de surface (rivière, lacs, marais, marécages) peuvent aussi être sujettes à l'assèchement et le cycle de l'eau peut être perturbé par des températures estivales très chaudes qui persistent et affectent la disponibilité autant pour les écosystèmes terrestres et aquatiques que pour les besoins essentiels. Au moins quarante-cinq municipalités s'approvisionnent en eau de surface; elles sont soumises depuis une dizaine d'années à des stress hydriques. Les bassins versants du sud du Québec (Richelieu, Yamaska, Bécancour, Saint-François, Nicolet, Chaudière-Appalaches) pourront-ils continuer à approvisionner tous les services déjà présents sur le territoire avec l'arrivée de l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste? De plus, à moyen terme, les changements climatiques exerceront aussi un stress pouvant modifier le cycle de l'eau telle des sécheresses, des inondations voire des variations des niveaux d'eau. Ces nouveaux impacts influenceront-ils les coûts des mesures d'adaptation et d'atténuation visant à les contrer?

Ces questionnements justifiés sont à l'origine d'appréhensions parmi nos membres et les citoyens. De plus, la caractérisation des eaux souterraines est encore peu connue comme le taux de renouvellement de l'eau souterraine, sa qualité, la porosité des roches liée à la perméabilité puisque le programme d'acquisition des connaissances des eaux souterraines a débuté en 2008.

Nous convenons que le BAPE a déposé des rapports concernant l'hydrogéologique, mais leur analyse demeure difficile, compte tenu des délais imposés.

### **Eaux usées**

L'utilisation d'eaux usées comme eau de frac est souhaitable et permettrait de réduire les volumes d'eau <sup>(1, 4, 5)</sup>. Cette façon de faire aura-t-elle l'inconvénient de concentrer les contaminants? Faudra-t-il ajouter d'autres additifs pour qu'ils puissent chimiquement avoir les mêmes propriétés? Qu'en est-il de cette pratique effectuée pour les puits aux États-Unis?

Les additifs chimiques pour le forage et la fracturation sont joints à la boue pour diminuer la friction et mieux forer, notamment en augmentant la densité et la masse

de la boue de forage. Ils sont aussi ajoutés pour faciliter le retour de la boue usée vers la surface (1, 11, 33, 34). Outre l'élimination sur place qui n'est pas autorisée, de quelle façon s'effectuera l'élimination des boues de forage et quel est le traitement biologique et physique requis?

Ils sont mélangés à l'eau sans qu'on en connaisse la véritable recette, le degré de toxicité reste donc méconnu ainsi que leur comportement chimique migratoire à travers les différentes couches de dépôts de sol. Ce qui est divulgué par l'industrie, c'est la quantité des volumes d'eau utilisés ainsi que la proportion de sable ou de billes de verre utilisée (8 à 9 %) et la proportion d'additifs chimiques (1 à 2 %) qui composent ce mélange (1,11, 33, 34). Ces contaminants, dont la toxicité est pour la plupart méconnue sur la santé humaine et celle des écosystèmes, sont classés comme suit : surfactants, réducteurs de friction, anticorrosif, stimulateur de reflux, antitartre, agent acidifiant, anti émulsifiant, biocide. (5, 11, 20, 22, 23, 24, 33).

De plus, une partie importante de ces eaux ou boues de forage sont retournées à la surface. Si bien que des millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées dans lesquelles on retrouve des hydrocarbures comme le benzène, toluène, ethylbenzène, xylène ainsi que des composés organiques, radionucléides et du sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) devront être traitées. Toutefois, au Québec, il semble que la composition du schiste (schiste) ne contiendrait pas de soufre pouvant produire du sulfure d'hydrogène (20).

Selon notre analyse, les questionnements concernant les eaux usées sont à clarifier. Les usines d'épuration adaptées à traiter les eaux de rejet industriel suffiront-elles à la tâche, ont-elles la capacité de traiter adéquatement les eaux usées de cette industrie? Il semble que les installations municipales ne soient pas conçues pour traiter les rejets de cette industrie et que des produits puissent passer carrément à travers le traitement sans que l'on sache si cela a un impact sur l'environnement (10). À quelles normes de rejet ou critères<sup>1</sup> ces eaux usées seront-elles soumises? Développerons-nous des normes particulières à cette industrie? Quelle est la réaction du sable ou des billes de verre sur la conduite en béton? La friction des produits chimiques affecte-t-elle la structure du caisson de béton et cela risque-t-il de contaminer à moyen ou court terme l'eau souterraine? Quels sont les impacts à travers le sol et les nappes d'eau souterraines lors de l'utilisation de l'acide chlorhydrique avant la fracturation pour le nettoyage du puits?(20) Que doit-on modifier dans la méthode de coffrage et sur les bassins de rétention afin d'éviter les mêmes problèmes que d'autres États (Colorado, New Mexico, Alabama, Ohio, Pennsylvanie, Wyoming) ont connus concernant la contamination de puits artésiens, de nappes phréatiques et des eaux de surface (33)?

---

<sup>1</sup> Les critères de qualité de l'eau ne sont pas des normes. Ce sont des indicateurs de la qualité du milieu et de leurs effets potentiels.

L'exploration et l'exploitation des gaz de schiste suscitent, à l'égard de sa consommation d'eau et de ses eaux usées, plusieurs interrogations qui devront trouver réponse avant qu'il y ait une acceptation sociale.

### ***Gaz à effet de serre***

Nous avons pris position depuis plusieurs années pour une réduction des émissions de gaz à effet de serre. Nous avons soutenu toutes les initiatives gouvernementales ou autres allant dans cette direction. Nous avons également appuyé toutes les actions pouvant influencer le gouvernement canadien à respecter ses engagements pris dans le cadre du Protocole de Kyoto lors de la Conférence de Montréal et à prendre des engagements allant dans le sens des recommandations faites par le Groupe intergouvernemental d'experts sur le climat lors de la Conférence de Copenhague.

À elles seules, l'exploration et l'extraction des gaz de schiste vont créer une pression à la hausse sur les émissions de gaz à effet de serre au Québec. Certains évaluent que, si la production se situait au niveau de la consommation actuelle du Québec, c'est un minimum de 1,9 mégatonne de GES supplémentaire qui serait émis sur le territoire, ce qui est considérable (13).

Les tenants du développement de cette filière évoqueront que les émissions de gaz à effet de serre n'ont pas de frontière et que la production locale ne nuira pas au niveau d'émission pour le même niveau de consommation. Cependant, il reste que le Québec a pris des engagements à Copenhague, comme État fédéré. Nous croyons qu'il doit les respecter. En ce sens, le développement de l'industrie des gaz de schiste doit s'accompagner de mesures menant l'industrie à diminuer ses émissions de gaz à effet de serre, de même que des mesures encourageant la substitution du mazout vers des sources d'énergie plus sobres en carbone.

### ***Aspects juridiques***

C'est le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) qui encadre les activités d'exploration et d'exploitation de pétrole et de gaz, selon la disposition de la Loi sur la qualité de l'environnement. Toutefois, les activités de forage réalisées à des fins d'exploration gazière sont assujetties à l'article 22 et doivent obtenir un certificat d'autorisation uniquement lorsqu'elles sont pratiquées en milieu humide. Il serait donc fortement souhaitable que toutes ces activités soient assujetties comme celles concernant l'exploitation. En réalité, cette industrie est exemptée des contrôles environnementaux (article 22 de la LQE) et ainsi exclus du Règlement sur l'évaluation environnementale des impacts (Q-2, r.9, art2 p, par.6) (13, 16, 17). De plus en plus les citoyens voudront être informés et impliqués dans les projets de développement qui se font dans leur communauté. Refuser en 2010, d'assujettir les travaux de forage au règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement n'a plus sa raison d'être. La situation qui prévaut présentement aux Îles-de-la-Madeleine en est un exemple. La compagnie

Gastem qui possède les droits d'exploration gazière pour une période de 10 ans aux Îles a indiqué ses intentions de procéder à des forages exploratoires. La population est inquiète des impacts sur l'environnement, en particulier sur la nappe phréatique. Aujourd'hui, compte tenu de ces lois et règlements d'un autre temps, les citoyens sont obligés de se mobiliser pour avoir l'heure juste, faire valoir leurs doléances et être impliqués dans le processus décisionnel.

## **Considérations sociales**

La réaction des citoyens résidant près des lieux où les explorations sont prévues ainsi que celle des maires de plusieurs municipalités concernées tendent à démontrer qu'il n'y a pas d'acceptation sociale de ces projets. D'ailleurs, si la présente commission tient des audiences c'est essentiellement dû à la mobilisation citoyenne qui voulait connaître tous les enjeux liés à l'exploitation des gaz de schiste.

### ***La place des citoyennes et des citoyens***

Lors des audiences, plusieurs bonnes intentions et nouvelles pratiques à développer ont été soulevées concernant les relations entre les titulaires de claims et les propriétaires fonciers ainsi qu'avec les municipalités ou les MRC concernées. Mais au-delà des bonnes intentions ou des annonces sur des dispositions qu'une loi modifiée ou qu'un règlement pourrait dorénavant couvrir, les droits actuellement consentis aux titulaires d'un titre minier doivent être remis en question. Ils ne peuvent avoir préséance sur tous les autres droits accordés aux propriétaires fonciers, aux municipalités ou aux MRC. Un juste équilibre est à prévoir. Les citoyens ont le droit de savoir; ils ont le droit de faire reconnaître et d'exercer leurs droits de façon individuelle ou collective. À ce titre, un soutien technique et juridique indépendant devrait être mis à leur disposition. Il faut rappeler, qu'au-delà des bonnes intentions, le promoteur peut toujours utiliser le pouvoir d'expropriation, pouvoir qui, selon nous, devrait être exercé dans l'intérêt du bien commun par les pouvoirs publics.

Comme nous l'avons indiqué au plan environnemental, les citoyens veulent pouvoir évaluer l'acceptabilité d'un projet, définir les risques éventuels, les impacts sociaux, les impacts environnementaux, les mesures de sécurité nécessaires et faire une analyse des coûts afférents à ceux-ci. Ils veulent également être en mesure de proposer et d'exiger, s'il y a lieu, des mesures d'atténuation. Ils veulent également recevoir leur juste part des retombées économiques liées à un tel développement. L'exploration et l'exploitation des gaz de schiste auront des impacts sur les infrastructures, les pertes de revenus fonciers, etc., et les citoyens n'ont pas à assumer les coûts financiers qui en découlent.

Les représentations que nous avons faites auprès de la commission parlementaire sur le projet de loi n° 79, Loi modifiant la Loi sur les mines, sont toujours d'actualité et prennent tout leur sens, surtout dans un contexte où l'exploration et l'exploitation

des gaz de schiste se feront dans des régions où l'activité humaine et la présence de citoyens sont relativement importantes.

C'est pourquoi il nous apparaît essentiel :

- De retrouver l'obligation, pour le titulaire d'un nouveau titre minier, d'informer, par avis écrit, les propriétaires, locataires fonciers, municipalités concernées dans un délai de 30 jours suivant l'acquisition d'un claim;
- D'harmoniser les titres miniers et le registre foncier;
- De prévoir des mécanismes de compensation, d'aide et de soutien permettant l'accessibilité à un recours juridique ou technique pour les propriétaires privés, locataires fonciers, municipalités qui en feraient la demande;
- D'introduire des mécanismes assurant une participation citoyenne aux différents stades du développement d'un projet (exploration, exploitation, fermeture et restauration d'un site);
- De renforcer les pouvoirs des municipalités et des MRC pour ordonner la cessation de travaux miniers ou retarder leur démarrage pour des raisons d'intérêts publics;
- D'harmoniser les lois entre elles en ne donnant pas préséance à celle sur les mines afin de minimiser les conflits d'usage du territoire.

Des modifications en ce sens favoriseront une participation citoyenne pour évaluer les impacts sociaux. Participation qui nous apparaît déterminante si nous voulons que ces projets reçoivent un consentement libre et éclairé. Au même titre, il est important que la Loi sur les mines n'ait plus de préséance sur d'autres lois, dont celle sur l'urbanisme.

### ***La santé publique et la santé des travailleuses et des travailleurs***

Bien qu'elles comportent des limites d'interprétation, les études épidémiologiques présentent souvent un assez bon portrait pour comprendre les impacts des additifs chimiques sur la santé des populations et des écosystèmes. La variabilité spatio-temporelle, la composition des dépôts meubles et la composition géologique sont aussi des facteurs importants à considérer dans la migration des contaminants venant de la fracturation, mais les présentes audiences du BAPE ne nous permettent pas d'en faire une véritable analyse.

Le diaporama déposé lors de la première séance du BAPE, par *Quality Environmental Professional Associates* (QEPA, 2010) (3), énonce plusieurs affirmations sans que ce soit envisageable de les vérifier scientifiquement, faute de temps. Il est mentionné que l'entreprise QEPA a consulté plusieurs rapports et bases de données tels que l'*ATSDR* (Agence du registre pour les maladies reliées aux substances toxiques), mais l'on n'est pas en mesure de bien comprendre et cerner les paramètres de base en toxicologie comme, le temps d'exposition, les types de contaminants et leurs concentrations respectives (ou dose), les populations ciblées ou cohortes,

(travailleurs, enfants, riverains des puits, etc..) et les horaires de travail. Quelles sont les principales voies d'exposition près des puits (cutanée, ingestion et pulmonaire)? Quels sont les risques et les impacts sur la santé des travailleurs? L'annexe 1 du *Règlement sur la santé et sécurité des travailleurs* comprend-elle l'ensemble des additifs chimiques utilisés lors du forage et de la fracturation (plus de 900 additifs)? Plusieurs de ces additifs chimiques sont des irritants pour la peau, les yeux, le système respiratoire, gastro-intestinal et le foie (11). D'autres additifs ont des effets sur le cerveau et le système nerveux. Certains sont cancérigènes chez l'humain, comme le benzène (11, 32).

Il est aussi mentionné, qu'il n'existe aucun *risque significatif* entre la qualité de l'air et les maladies chroniques relatif à l'exploration et l'exploitation de gaz de schiste. Un risque peut-il être significatif? Quels sont les intervalles de confiance ou les corrélations? Nous constatons que peu d'information scientifique traite de ces questions.

On constate que lorsqu'il est question des impacts de cette industrie sur la santé des travailleurs, les études proviennent surtout du secteur pétrolier. La Commission de la santé et de la sécurité au travail a produit un guide « Planification des mesures d'urgence pour assurer la sécurité des travailleurs, Guide d'élaboration d'un plan de mesures d'urgence à l'intention de l'industrie » (9), des informations concernant l'industrie des gaz de schiste pourraient y être ajoutées.

Jusqu'à présent, il semble difficile de qualifier les risques reliés à l'industrie, par contre on constate que dans certaines régions des puits artésiens et des eaux de surfaces ont été contaminés. Des concentrations de benzène ont même été détectées dans l'eau près de certains puits au Wyoming à 1500 fois la norme permise (32). En effet, il existe 1000 cas de contamination documentés au Colorado, Nouveau-Mexique, Alabama, Ohio, Wyoming et Pennsylvanie.

Dans beaucoup de cas de contamination, les impacts sur la santé humaine se déclarent plusieurs années après l'exposition.

Si nous voulons que la méfiance et les inquiétudes s'estompent, il faut plus d'études et de réflexion sur les impacts de cette industrie sur la santé publique et celle des travailleurs. Malheureusement, le cadre dans lequel la présente audience se déroule rend cela impossible.

### ***Secteur agricole***

Comme nous l'avons indiqué plus tôt, les secteurs visés par l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste ont une activité agricole importante. Nous avons soulevé les préoccupations concernant la disponibilité des ressources en eau et la contamination des eaux et des sols qui ont un impact sur la sécurité et sur la souveraineté alimentaire du Québec. Nous sommes également préoccupés par la perte de superficies agricoles liées aux travaux d'extraction qui, selon notre

compréhension, doivent être renouvelées dans un laps de temps assez court pour stimuler un puits et par le nombre de nouveaux puits qui pourraient être forés par année (de 150 à 600 puits forés). Nous sommes en droit de connaître l'impact de cette industrie sur la production et sur la sécurité alimentaire du Québec.

## **Considérations économiques**

Les audiences ont eu le mérite de donner un éclairage plus nuancé sur l'impact économique du développement de cette filière énergétique. On est passé du «on va faire du cash» de la ministre, des 200 millions d'investissements au cours des 2 dernières années et des 10 000 emplois, éventuellement créés, annoncés dans le document technique du MRNF du 15 septembre, à des proportions basées sur des évaluations plus réalistes.

On peut envisager que la production de cette source d'énergie à un coût raisonnable puisse éventuellement combler les besoins du Québec (210 milliards de pieds cubes), et ce, pour un bon nombre d'années (50 à 200 ans) si nous exploitons cette filière avec réserve. De plus, cette autosuffisance accompagnée d'une politique agressive de reconversion énergétique du mazout vers le gaz diminuera notre dépendance au pétrole et pourrait devenir un stimulant pour le développement économique.

Cependant, on ne peut développer cette filière, en ne tenant compte que de ces éléments ou des emplois créés. Les impacts sociaux, environnementaux et économiques doivent être analysés et pris en compte. Par ailleurs, si le bilan est positif, l'acceptation sociale n'en sera que plus grande. Si le bilan est négatif, les citoyens conserveront l'impression que les seuls vrais bénéficiaires des retombées de l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste sont les compagnies exploitantes.

Sur le plan social, aucun projet n'a subi d'évaluation d'impacts sociaux tels que définis par Mme Christiane Gagnon, Ph. D. en aménagement, professeur à l'Université du Québec à Chicoutimi et codirectrice du Centre de recherche sur le développement territorial, lors de la première partie des audiences. Nous pouvons présumer que le résultat des évaluations, si elles se faisaient, indiquerait des coûts immédiats et futurs qui devraient être comptabilisés et compensés par des mécanismes à définir. Il en va de même pour les impacts environnementaux qui, compte tenu du refus d'en faire une analyse, ne peuvent être quantifiés.

Sur le plan économique, on annonce que les redevances sur l'exploitation des gaz de schiste seront revues pour *assurer aux Québécois qu'ils tirent un profit maximal de l'exploitation du gaz naturel dont ils sont collectivement propriétaires*. Du même souffle, on souligne les principes qui guideront la définition de ce nouveau régime, dont celui de la compétitivité avec les régimes d'autres juridictions, afin d'inciter les investissements. En tenant compte de cela, on signale également que le nouveau régime sera comparable à ceux d'autres juridictions et qu'on envisage de définir un régime basé sur le prix de la ressource et modulé en fonction de la productivité du puits



Les prix du gaz naturel ont diminué à compter de 2008 et la récession mondiale a contribué à maintenir les prix à un faible niveau. De plus, l'accessibilité au gaz de schiste a fait augmenter l'offre sur le marché américain, ce qui exerce une pression à la baisse sur le prix du gaz. L'Alberta qui avait prévu augmenter ses redevances à compter de 2009 a dû se raviser et modifier son régime pour contrer l'exode de l'industrie gazière vers d'autres régions. Vivrons-nous un scénario semblable? L'Association pétrolière et gazière du Québec nous indique d'ailleurs dans son document *Données économiques sur les gaz de schiste* (DB44) que le seuil de rentabilité d'un gisement au Québec de même que les risques géologiques plus élevés que ceux des autres gisements, rendent l'attrait du capital plus difficile... Le message semble clair. Si on se fie à ce qui est fait au plan des redevances sur les mines, on doit être inquiet. La compétitivité nous place bon dernier quant aux revenus tirés des redevances par rapport à plusieurs régions minières du Canada (Pour que le Québec ait meilleure MINE!, 16 septembre 2010, *Redevances minières : le Québec dernier de classe*). Le Québec doit recevoir sa juste part de l'exploitation de ses richesses naturelles.

De plus, il semble que, contrairement à ce que l'économiste du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) a indiqué lors de la première soirée des audiences, l'offre actuelle du gaz contribue à maintenir les prix nord-américains bas et nuit à la rentabilité des exportations d'Hydro-Québec puisque la demande en matière d'électricité est moindre et que son coût est basé sur celui du gaz naturel. Peut-on en déduire que plus nous exporterons de gaz naturel plus les revenus d'Hydro-Québec provenant de ses exportations seront moindres? Cette situation perdurera-t-elle longtemps? Nous pouvons nous questionner sur la possibilité de favoriser le développement d'une filière au détriment de la rentabilité d'une autre, surtout si cela se répercute sur les redevances versées à l'État.

## **Conclusion**

Des citoyennes et des citoyens de plusieurs régions ont fortement réagi lorsqu'ils ont constaté que le sous-sol de leur propriété ne leur appartenait pas : des entreprises en possédaient les droits d'exploration et éventuellement ceux d'exploitation. Ils se sont sentis démunis devant cette invasion de territoires et inquiets de constater que la qualité de leur environnement soit affectée sans qu'ils aient un mot à dire. Doivent-ils se sentir plus rassurés maintenant?

La Commission sur le développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec a terminé la première partie de l'audience durant laquelle plusieurs informations livrées en vrac ont été mises à la disposition de la population et de façon concomitante, d'autres informations ont été diffusées dans les journaux ou sur différents sites. Les citoyens ont pu prendre conscience de la faiblesse de certaines lois régissant le secteur minier et cette filière énergétique. Beaucoup d'informations provenant de l'industrie ou du MRNF ont été divulguées, elles ne peuvent, à elles

seules, nous rassurer si elles ne sont pas corroborées par d'autres analyses indépendantes.

Force est de constater, que les informations divulguées et le temps mis à notre disposition suscitent plusieurs questionnements et que certains éléments, nous ayant conduits à demander des études d'impacts sur le plan social, environnemental et économique ainsi que sur la production et la sécurité alimentaire, sont toujours présents.

Il en est de même pour notre demande de moratoire. Il n'y a pas d'urgence à s'engager dans un développement qui aura des impacts importants sur notre collectivité. Nous réitérons qu'avant de procéder, il est primordial de connaître les résultats de véritables études d'impacts (surtout que d'autres enquêtes sont en cours de réalisation dont celle de l'*Environmental Protection Agency (EPA)* et celle menée par le ministère de l'Environnement de l'État de New York), de connaître les modifications qui seront proposées aux cadres législatifs et réglementaires ainsi qu'au régime des redevances. Les citoyennes et les citoyens auront ainsi un portrait précis de la situation et un véritable débat de société pourra s'engager avant que les décisions se prennent.

## Bibliographie

### Documentation consultée

- 1 Association gazière et pétrolière du Québec, *Composition et volumes de la boue de forage du puits de Talisman Energy à Sainte-Geztrude*, DB21.
- 2 Association gazière et pétrolière du Québec, *Schémas des étapes dans la vie d'un puits*, 7 octobre 2010, 2 pages, DB30.
- 3 Association gazière et pétrolière du Québec, Présentation donnée par donnée par madame Dollis M. Wright relativement aux impacts des activités des activités d'exploitation et de production de gaz et de pétrole sur la santé humaine et liste bibliographie, 13 octobre 2010, 1 page et annexe, DB56.
- 4 Association gazière et pétrolière du Québec, *Exemple d'une composition chimique des eaux de frac et des eaux usées d'un puits horizontal fracture dans l'Utica*, 13 octobre 2010, 1 page et annexes, DB62.
- 5 Bohm, Brian K., P.G. J. Daniel Arthur, P. E. SPEC, *Horizontal drilling and hydraulic fracturing considerations for shale gas wells*, All Consultants, DB
- 6 CSN (Confédération des syndicats nationaux), Mémoire de la Confédération des syndicats nationaux, *Quelles cibles de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020?* Commission de l'environnement et du transport, novembre, 2009.
- 7 CSN (Confédération des syndicats nationaux), *La sécurité et l'avenir énergétiques du Québec*, Commission parlementaire de l'économie et du travail, 2005.
- 8 CSN (Confédération des syndicats nationaux), Mémoire de la Confédération des syndicats nationaux et de la Fédération de la métallurgie présenté à la Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles sur le projet de loi 79, Loi modifiant la Loi sur les mines, 5 mai 2010.
- 9 CSST, Guide planification des mesures d'urgence pour assurer la sécurité des travailleurs, *Guide d'élaboration d'un plan de mesures d'urgence à l'intention de l'industrie*, CSST, 1999.
- 10 Côté, Charles, *Les usines d'épuration ne suffisent pas à la tâche*, Cyberpresse, 8 octobre 2010.
- 11 Colborn, Theo, C. Kwiatkowski, K. Schultz, M. Bachran, *Natural gas from Public health Perspective*, International Journal of Human and Ecological Risk Assessment, September 4, 2010, pages 29.

- 12 Compilation gazière et pétrolière – Basses Terres du Saint-Laurent – DB13
- 13 Équiterre, *Quelle place pour le gaz de schiste dans la lutte aux changements climatiques*. Analyse préliminaire présentée par Équiterre – septembre 2010.
- 14 Guérard, F., *Voyage au pays des gaz de schiste*, L'actualité, 1<sup>er</sup> octobre 2010, pp 22-28.
- 15 Guérard, F. *Québec Fonce*, L'actualité, 1<sup>er</sup> octobre 2010, page 32.
- 16 Hazen and Sawyer, Environmental Engineers and Scientists, *Impacts assessment of Natural Gas Production in the New York City Water Supply Watershed*, Final Impact Assessment Report, December 2009, p 50.
- 17 Loi sur la qualité de l'environnement.  
Règlement sur les prélèvements en eau.
- 18 Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et visant à renforcer leur protection, 31 pages.
- 19 Loi sur les mines, L.R.Q., chapitre M-13.1  
Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains, 28 pages.
- 20 Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs, *Les enjeux environnementaux de l'exploration et de l'exploitation gazières dans les Basses-Terres du Saint-Laurent*, document de travail, octobre 2010, 46 pages et annexe. DB1.
- 21 <http://www.mddep.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/10-07.htm>
- 22 Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs, *Intrants utilisés dans les solutions de fracturation – gaz de schiste* – 28 septembre 2010, 2 pages, (DB 10).
- 23 Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs, *Intrants pouvant être utilisés dans les solutions de fracturation selon les fiches signalétiques fournies par l'industrie (2008 – 2010)*, 2 pages (version française), DB10.1
- 24 Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs, *Tableau synthèse des résultats de caractérisation des eaux usées résultant de la fracturation hydraulique des puits des gaz de schiste*, 23 septembre 2010, 1 page, DB11.
- 25 Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs, *Résultats de la caractérisation de 13 eaux usées non traitées résultant de la*

- fracturation hydraulique (janvier 2008 à juillet 2010) et critères de la qualité des eaux de surface*, 1er octobre 2010, 2 pages, (DB12).
- 26 Ministère des affaires municipales, des régions et de l'occupation du territoire (MAMROT), *Évaluation préliminaire du potentiel de traitement des eaux usées provenant de l'exploitation des gaz de schiste par des stations d'épuration des eaux usées municipales*, 12 octobre 2010, 2 pages. DB66.
- 27 Ministère des ressources naturelles et de la Faune, *Le développement du gaz de schiste au Québec*, Document technique, 15 septembre 2010, p 25.
- 28 Ministère des ressources naturelles et de la faune, *Le secteur des biogaz au Québec, un aperçu*, 1 page. DB73.
- 29 Simard G. et Roger Desrosiers, *Qualité des eaux souterraines*, Ministère des ressources naturelles (MRNF), 1979, DB14.
- 30 SNC- Lavalin Environnement, *Bilan préliminaire comparatif des GES – Gaz de schiste VS source conventionnelle en Albert*, 12 octobre 2010, 26 pages.
- 31 Nadeau J., *Ces gaz qui nous divisent*, L'actualité, 1<sup>er</sup> octobre 2010, p 28-30.
- 32 Nature-Québec, *Redevances minières : Le Québec dernier de classe*, communiqué, 16 septembre 2010, pp 3.
- 33 Parfitt, Ben, *Will Canada's Water be protected in the Rush to Develop Shale Gas ?* Program on Water Issues, Munk School of Global Affairs at the University of Toronto, 15 september, 2010, p 57.
- 34 Padilla, Mercedes, A. Roman, Department of Environmental Protection Calls for Prohibition on Drilling in the New York City Yorkers, Report finds gas drilling exploration are incompatible risks to the unfiltered drinking water supply for nine million New Yorkers, New-York Environmental protection, December, 2009.
- 35 Regroupement citoyen Mobilisation gaz de schiste, *Québécois et Québécoise, dormons-nous au gaz...de schiste ? Un enjeu majeur pour l'avenir de Saint-Marc sur le Richelieu*, Non au gaz de schiste, un moratoire dès maintenant.  
<http://mobilisationgazdeschiste.com>
- 36 Regroupement national des conseils régionaux en environnement du Québec (RNCREQ), Institut du nouveau monde (INM), *Rendez-vous de l'énergie, Imaginons le Québec sans pétrole*, pages 62.

